

GIOVANA MARIA LAGNI

**CRIANÇAS MENORES DE 10 ANOS ENVOLVIDAS EM
COMPETIÇÕES PROMOVIDAS PELAS FEDERAÇÕES
ESPORTIVAS DE SANTA CATARINA**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão no Curso de Graduação em
Medicina.**

FLORIANÓPOLIS

1998

GIOVANA MARIA LAGNI

**CRIANÇAS MENORES DE 10 ANOS ENVOLVIDAS EM
COMPETIÇÕES PROMOVIDAS PELAS FEDERAÇÕES
ESPORTIVAS DE SANTA CATARINA**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão no Curso de Graduação em
Medicina.**

Coordenador do Curso: Edson Cardoso

Orientador: Suely Grosseman Mattosinho

Coorientador: Leila Cristiane Machado

FLORIANÓPOLIS

1998

Lagni, Giovana Maria. Crianças menores de 10 anos envolvidas em competições promovidas pelas Federações Esportivas de Santa Catarina.
29 p.

Trabalho de conclusão no Curso de Graduação em Medicina, - Universidade Federal de Santa Catarina

1. Esportes para crianças - participação em competições 2. Esportes para crianças - treinamento intensivo. 3. Treinamento intensivo para crianças - aspectos médicos.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Estadual de Desportos e as Federações Esportivas de Santa Catarina pela atenção e disponibilidade no fornecimento dos dados pesquisados;

À Leila Cristiane Machado pela sua importante colaboração na orientação deste trabalho;

À Suely Grosseman Mattosinho pela sua paciência e compreensão sempre presentes no processo de criação e orientação deste trabalho;

Ao meu pai, que me ensinou a grandeza das coisas simples e pelo seu amor e confiança a mim depositados;

Ao Sol, à Lua e ao Mar

Obrigado!

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	01
2. OBJETIVOS	03
3. REVISÃO DE LITERATURA	04
4. MÉTODOS	07
5. RESULTADOS	13
6. DISCUSSÃO	16
7. CONCLUSÃO	24
8. REFERÊNCIAS	25

1. INTRODUÇÃO

A Pediatria tem como um de seus principais objetivos, estimular o desenvolvimento físico, psicomotor e psicossocial da criança¹.

Segundo Marcondes², entre os fatores que influenciam o desenvolvimento, pode-se citar os intrínsecos, como herança genética e fatores neuroendócrinos e os extrínsecos, tais como, ambientais gerais e os especiais como nutrição, atividade física e estimulação bipsicossocial.

O presente estudo terá em foco a atividade física.

A atividade física pode ser dividida em 2 tipos: a) inerente ao indivíduo e b) programada (também chamada prática esportiva). Esta última pode ser programada de forma lúdica ou objetivando o rendimento cada vez maior das crianças, visando sua participação em competições². A prática esportiva pode propiciar o desenvolvimento da criatividade, fortalecimento da auto-estima, estímulo à socialização^{3,4} e à capacidade de tomar decisões e de lidar com situações de stress. Também promove a aptidão física e a saúde de forma global³.

Quando não respeitados os limites físicos e psíquicos da criança podem ocorrer efeitos negativos, físicos ou emocionais. Entre estes, pode-se citar lesões músculo-esqueléticas com prejuízo no crescimento³, distúrbios alimentares e hidro-eletrolíticos⁴, depressão, insegurança, aprendizado de comportamento obsessivo e até mesmo desleal, , entre outros³.

Pelo exposto acima, pode-se observar que a vigilância esportiva tem seu papel bem definido na Pediatria Preventiva².

As competições esportivas têm aumentado de forma progressiva e englobado crianças cada vez mais jovens na maioria dos países e em todos os

níveis sócio-culturais⁵. O Brasil não foge à regra, porém há poucos dados disponíveis sobre o número de crianças envolvidas em esportes e competições⁶.

Em Santa Catarina, em particular, não há nenhum dado divulgado a respeito.

2. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é fazer um levantamento da quantidade de crianças abaixo de 10 anos que participaram de competições oficiais promovidas pelas Federações Esportivas especializadas em Santa Catarina, de 1995 a 1997.

Além disto apresenta uma breve revisão de literatura sobre o treinamento físico de crianças pré-puberes.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A infância é caracterizada por uma grande necessidade de atividade física, a qual é fator importante para o desenvolvimento e crescimento. A forma, intensidade, frequência e duração desta atividade inerente a criança são subconscientemente determinadas por elas, conforme suas necessidades e limites físicos. Este tipo de atividade habitual predomina antes dos 10 anos⁷.

Quanto à atividade física programada, esta propicia o desenvolvimento de força muscular, flexibilidade, resistência, equilíbrio, velocidade, coordenação bem como capacidade de contração e relaxamento. Também é importante para o desenvolvimento psicossocial pois estimula a força de vontade, disciplina, autodomínio, coragem, autoconfiança, solidariedade e respeito às regras².

O treinamento físico regular ou atividade física programada devem estimular o desenvolvimento de todos os órgãos e sistemas através do treinamento de todas as funções como, aeróbicas, anaeróbicas, força, resistência e coordenação. Se o treinamento for direcionado a uma destas funções predominantemente poderá causar danos à saúde e ao desenvolvimento musculoesquelético⁷.

O treinamento especializado ou intensivo precoce é definido por Kunz⁸ como aquele realizado a longo prazo, com frequência mínima de 3 dias na semana e antes da puberdade. Objetiva o acréscimo do rendimento e a participação periódica em competições.

Este tipo de treinamento quando em excesso pode trazer problemas tais como: a) deficiência na formação escolar devido ao grande tempo e atenção voltados à carreira esportiva; b) desenvolvimento unilateral, o qual deveria ser

global; c) as atividades lúdicas infantis importantes no desenvolvimento da personalidade ficam reduzidas pois a criança preenche praticamente todo seu dia com as atividades escolares e o treinamento esportivo. Isto é observado principalmente em esportes como ginástica rítmica e artística (também conhecidas como ginástica olímpica), natação e atletismo.

Grupe⁹, em 1985, também enfatiza estes problemas quando o treinamento precoce ultrapassa os limites de tolerância da criança. Chega até a afirmar que estas perdem o direito de ser criança, as experiências e o contato social além do mundo esportivo, e que geralmente são vítimas de uma família desestruturada, e expostas a um excessivo stress psicológico e fisiológico.

A tendência no treinamento intensivo tem sido a de incorporar crianças cada vez mais jovens, a ponto de, nas modalidades de natação, ginástica olímpica e patinação por exemplo, o treinamento ser iniciado a partir de 4 a 5 anos¹⁰.

A faixa etária entre 5 e 11 anos é caracterizada por apresentar musculatura fraca, ampla flexibilidade, pouca capacidade de concentração e movimentos e atitudes próprios da infância. Os programas esportivos nesta etapa não devem pressionar nem ultrapassar as capacidades da criança, ao invés disso devem ser lúdicos⁷.

O osso em desenvolvimento difere do adulto por ser mais poroso e plástico, podendo ocorrer fraturas unicorticais (em “galho verde”) ou deformações ósseas sem fraturas. Entretanto, o perióstio e por isso pode permanecer intacto mesmo na presença de uma fratura óssea, o que ajuda na redução e acelera o processo de consolidação óssea¹¹.

Outra importante característica do osso infantil são as placas ou fises de crescimento. São estruturas cartilaginosas a partir das quais ocorre o crescimento longitudinal dos ossos. Há uma maior susceptibilidade destas estruturas a lesões por traumatismos principalmente durante o estirão de crescimento. As lesões

das placas de crescimento comumente encontradas são: separação ou fraturas destas por traumas agudos, lesões por uso excessivo e repetitivo como a que ocorre na fise distal do rádio de atletas ginastas com conseqüente fechamento prematuro desta e distúrbio no desenvolvimento com deformidade óssea e doença articular crônica¹¹.

As apófises são centros de ossificação nos pontos de ligamento do tendão com o osso, presentes na infância. Quando há tração das unidades músculo-tendinosas, esta se concentra nas apófises podendo ocorrer avulsão aguda desta estrutura. Se a tração for crônica e repetitiva pode levar a microavulsões e irritação crônica determinando uma apofisite de tração¹¹.

A doença de Osgood-Schlatter comum em patinadores e ginastas é um exemplo, aonde ocorre uma apofisite do tubérculo da tíbia¹⁰.

A atividade física através da contração muscular estimula a formação e crescimento ósseo. Por outro lado se for excessiva pode levar a reabsorção óssea².

Não há conclusões exatas sobre a idade ideal para iniciar o treinamento e participação em competições esportivas. Sugere-se um limite mínimo de idade de 8 anos para natação e tênis de mesa, 9 anos para ginástica, 10 anos para futebol e tênis, 11 anos para atletismo, canoagem, handebol e volley-ball, 13 anos para basketball e 15 anos para levantamento de peso⁷.

Muitos autores afirmam que a idade óssea é melhor que a idade cronológica para definir se a criança está biologicamente amadurecida para participar de treinamento e competições. A idade óssea ideal seria de 14 anos².

4. MÉTODOS

Este estudo foi transversal, descritivo e com eixo temporal histórico.

A população estudada constituiu-se de todas as crianças abaixo de 10 anos, inscritas em competição oficiais, promovidas por 15 Federações Esportivas existentes em Santa Catarina nos anos de 1995, 1996 e 1997.

Foi obtido junto ao cadastro do Conselho Estadual de Desportos a listagem das Federações Esportivas de Santa Catarina, em número de 36, com os respectivos endereços, telefones e nomes dos seus presidentes. Foi enviada correspondência a 35 Federações, explicando o objetivo do estudo e requisitando a colaboração no fornecimento de dados, através do preenchimento da Ficha de Coleta de Dados (Apêndice I). A Federação Catarinense do Desporto Universitário foi descartada por atender somente o público universitário. Na ficha de coleta foram solicitados os seguintes dados. 1) número de atletas abaixo de 10 anos inscritos em competições nos anos de 1995, 1996 e 1997; 2) clube, escola ou outra entidade aos quais os atletas pertenciam: e 3) cidade de origem destas entidades.

Apenas 7 Federações responderam às correspondências neste primeiro contato.

Um segundo contato, foi então realizado com as 28 outras Federações via telefones, fax e/ou pessoal. Este, propiciou também a obtenção de mais informações em relação às particularidades inerentes a algumas modalidades esportivas, que foram fornecidas por responsáveis destas Federações que também serão relatados. Foram então obtidos dados de mais 15 Federações.

Foi observado que 02 Federações estavam com endereços desatualizados, o que impossibilitou o contato. As 11 Federações que não responderam ao segundo contato, foram insistentemente contatadas e após explicação da importância na obtenção dos dados, mais 9 Federações responderam. Restaram apenas as Federações Catarinenses de Hipismo, Xadrez e Pesca e Desporto Subaquático que não forneceram seus dados.

De um total de 36 Federações existentes em Santa Catarina, 15 não promoveram competições para crianças abaixo de 10 anos. São elas: basketball, bocha e bolão, esqui aquático, futebol sete, handebol, ciclismo, paddle, paraquedismo, punhobol, tiro ao alvo, volley-ball, remo, triathlon, futebol e culturismo e musculação.

O limite mínimo de idade para participar de competições das Federações é de 12 anos para volley-ball, punhobol, e basketball, 13 anos para o tiro ao alvo, 14 anos para o triathlon e 16 anos para o culturismo e musculação. Cabe ressaltar que as Federações Catarinense de Volley-Ball, Basketball e Punhobol afirmaram que estes atletas poderiam estar em regime de treinamento para competirem quando atingirem idade mínima exigida ou participando de competições não organizadas pelas Federações. As Federações de tiro ao alvo só iniciam treinamento aos 13 anos, as de paraquedismo e culturismo e musculação aos 15 anos.

Para posterior discussão são apresentadas 2 classificações propostas pela American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Sport Medicine and Fitness em 1994. Uma delas refere-se ao grau de contato dos esportes (Quadro II) e baseia-se no fato de que há maior risco de lesões por colisão com outros atletas ou objetos inanimados quanto maior for o contato. A outra classificação tem importância nas consultas de avaliação pré-participação pois relaciona os esportes conforme o grau de esforço estático e dinâmico

(Quadro III). Esta possibilita prever as implicações de cada modalidade esportiva na presença de doenças cardiovasculares e pulmonares, pois os exercícios estáticos provocam uma carga de pressão e os dinâmicos uma carga de volume para o ventrículo esquerdo¹².

Limitações do estudo:

Quanto ao delineamento e a população o estudo ideal seria o longitudinal observando se as mesmas crianças se inscrevem a cada ano em eventos esportivos. O local mais adequado para pesquisar o envolvimento de crianças em esportes, seria a escola, aonde poder-se-ia obter dados mais precisos de todas as crianças que participam de atividades físicas regulares extra curriculares, pagas ou gratuitas, com objetivo lúdico ou de competir oficialmente;

Devido aos custos de filiação dos atletas junto as Federações Esportivas e também ao número limitante imposto pelas equipes de cada modalidade, muitas crianças podem não terem sido selecionadas para disputar as competições, porém estão participando dos treinos para chegar a equipe principal ou participarem de outras competições. Portanto, neste estudo não estão todas as crianças que treinam para competições esportivas em Santa Catarina. Entretanto, existe neste estudo a visão do mínimo de crianças envolvidas e o leitor deve ter em mente que esta é apenas a “ponta do iceberg” e que a partir deste estudo vários outros devem advir para avaliação do envolvimento das crianças aqui não incluídas.

Quadro 1 - Federações (Fed.) Esportivas Catarinenses (Cat.) cadastradas junto ao Conselho Estadual de Desportos

1. Fed. Cat. de Atletismo*	19. Fed. Cat. de Karatê*
2. Fed. Cat. de Automobilismo*	20. Fed. Cat. de Motociclismo●
3. Fed. Cat. de Badminton*	21. Fed. Aquática de Santa Catarina*
4. Fed. Cat. de Basketball	22. Fed. Cat. de Paddle
5. Fed. Cat. de Bicicross*	23. Fed. Cat. de Paraquedismo
6. Fed. Cat. de Bocha e Bolão	24. Fed. Cat. de Pesca e Desporto Subaquático●
7. Fed. Cat. de Canoagem*	25. Fed. Cat. de Punhobol
8. Fed. Cat. de Ciclismo	26. Fed. Cat. de Squash*
9. Fed. Cat. de Culturismo e Musculação	27. Fed. Cat. de Surf*
10. Fed. Cat. de Desporto Universitário	28. Fed. Cat. de Tae Kwon Do*
11. Fed. Cat. de Esqui Aquático	29. Fed. Cat. de Tênis*
12. Fed. Cat. de Futebol	30. Fed. Cat. de Tênis de Mesa●
13. Fed. Cat. de Futebol de Salão*	31. Fed. Cat. de Tiro ao Alvo
14. Fed. Cat. de Futebol Sete	32. Fed. Cat. de Vela e Motor*
15. Fed. Cat. de Ginástica*	33. Fed. Cat. de Volley-Ball
16. Fed. Cat. de Handebol	34. Fed. Cat. de Xadrez●
17. Fed. Cat. de Hipismo●	35. Fed. de Remo de Santa Catarina
18. Fed. Cat. de Judô*	36. Fed. de Triathlon de Santa Catarina

* Federações que promovem competições com crianças menores de 10 anos.

● Não forneceram dados ou estavam com endereços desatualizados.

Quadro II - Classificação dos Esportes pelo Contato

Contato/Colisão	Contato Limitado	Sem Contato
Basquetebol	Beisebol	Arco e flecha
Box	Ciclismo	Badminton
Salto ornamental	Canoagem em corredeiras	Boliche
Hóquei	Esgrima	Canoagem de águas calmas
Futebol Americano	Salto em altura	Remo
Artes marciais	Salto com vara	Dança
Rodeio	Ginástica Olímpica	Arremesso de peso
Rúgbi	Lacrosse	Arremesso de dardo
Paraquedismo	Hipismo	Arremesso de disco
Futebol	Patinação	Golfe
Handebol	Esqui na neve	Levantamento de peso
Polo Aquático	Esqui Aquático	Caminhadas
Luta Livre	Squash	Tiro ao alvo
	Volley-ball	Corrida
	Windsurf	Vela
	Surf	Mergulho submarino
		Treinamento de força
		Natação
		Tênis de Mesa
		Levantamento de peso
		Tênis

Quadro III - Classificação dos Esportes pelo Esforço

Intensidade Alta e Moderada			
Demanda Dinâmica Moderada	Estática Alta	e Demanda Dinâmica Alta a Moderada e Demanda Estática Baixa	Demanda Estática Alta a Moderada e Demanda Dinâmica Baixa
Box*		Badminton	Arco e Flecha
Remo		Beisebol	Automobilismo
Esqui		Basquetebol	Salto Ornamental
Ciclismo		Ping Pong	Hipismo
Esgrima		Caminhada	Saltos (Atletismo)
Futebol Americano		Futebol	Arremessos (Atletismo)
Hóquei		Squash	Ginástica Olímpica
Rúgbi		Natação	Karatê ou Judô
Corrida de Velocidade		Tênis	Motociclismo
Patinação de Velocidade		Volley-Ball	Rodeio
Polo Aquático			Vela
Luta Livre			Esqui Aquático
			Paraquedismo
			Levantamento de Peso
*Intensidade Baixa			
(Demanda Estática e Dinâmica Baixas)			
		Boliche	
		Críquete	
		Golfe	
		Tiro ao alvo	

* Participação de crianças não recomendada pela AAP.

5. RESULTADOS

5.1 Crianças envolvidas em competições oficiais

Das 36 Federações cadastradas no Centro Estadual Desportos, 15 afirmaram haver organizado competições com atletas de idade inferior a 10 anos, entre os anos de 1995 a 1997. O total de atletas inscritos por ano foi de 1679 em 1995; 1794 em 1996 e 2040 em 1997.

Como se pode observar, as artes marciais (karatê, tae kwon do e judô) e futebol de salão foram as modalidades com maior número de atletas inscritos seguidos pela natação, ginástica, tênis e atletismo.

5.2. Particularidades de algumas Federações

5.2.1. Idade de início de treinamento

Segundo informações obtidas de algumas Federações, normalmente as crianças iniciam treinamento a partir de 5 anos na canoagem e bicicross, 6 anos no karatê, 7 anos na ginástica olímpica, vela e motor e tae kwon do e 9 anos na natação.

Tabela I - Atletas abaixo de 10 anos inscritos nas Federação Esportivas de Santa Catarina nos anos de 1995, 1996 e 1997.

Federação	Atletas em 1995		Atletas em 1996		Atletas em 1997	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Fed. Cat. de Judô	524	(31,20)	612	(34,11)	548	(26,86)
Fed. Cat. de Futebol de Salão	454	(27,03)	385	(21,46)	492	(24,11)
Fed. Cat. de Karatê	186	(11,07)	254	(14,15)	226	(11,07)
Fed. Cat. de Tae Kwon Do	-		-		238	(11,66)
Fed. Cat. de Aquática de SC	134	(7,98)	161	(8,97)	182	(8,92)
Fed. Cat. de Ginástica	104	(6,19)	135	(7,52)	171	(8,38)
Fed. Cat. de Tênis	145	(8,63)	93	(5,18)	82	(4,01)
Fed. Cat. de Atletismo	90	(5,36)	94	(5,23)	-	
Fed. Cat. de Bicicross	22	(1,31)	29	(1,61)	35	(1,71)
Fed. Cat. deAutomobilismo	12	(0,71)	22	(1,22)	34	(1,66)
Fed. Cat. de Squash	4	(0,23)	6	(0,33)	8	(0,39)
Fed. Cat. de Canoagem	-		-		16	(0,78)
Fed. Cat. Vela e Motor	4	(0,23)	2	(0,11)	5	(0,24)
Fed. Cat. de Badminton	-		-		2	(0,09)
Fed. Cat. de Surf	-		1	(0,05)	1	(0,04)
TOTAL	1679	(100)	1794	(100)	2040	(100)

5.2.2. Características de algumas competições e treinamentos

A Federação Catarinense de Ginástica, promove campeonato no estilo de festivais para atletas pré-puberes, onde o objetivo não é a competição, mas

apenas a integração destas crianças, fornecendo premiação a todos os participantes.

A Federação Catarinense de Futebol não é promotora direta dos campeonatos envolvendo crianças na faixa etária deste estudo, porém, a própria entidade informou que as Ligas Municipais de Futebol, filiadas à Federação, são responsáveis pela promoção destes campeonatos, sem a obrigação de divulgarem resultados ou número de participantes à “entidade mãe”.

As Federações Catarinense de Karatê e Tae Kwon Do afirmaram que o ensino e treinamento destas artes marciais para crianças, devem ser programadas com atividades lúdicas e do cotidiano infantil. Consideram necessário, dar liberdade para optarem em realizar ou não as atividades propostas pelo instrutor, caso contrário elas perdem a motivação pelo esporte.

A Federação Catarinense de Karatê promove competições para atletas abaixo de 11 anos somente na categoria Kata. Neste estilo de competição não há confronto ou contato físico entre os adversários o que evitaria lesões decorrentes de uma luta. São realizadas seqüências de movimentos simulando uma luta, onde o atleta que fizer a movimentação com maior perfeição é o vencedor.

6. DISCUSSÃO

6.1. Envolvimento de crianças nos esportes

A quantidade de crianças abaixo de 10 anos envolvidas nas competições esportivas promovidas pelas Federações de Santa Catarina é pequena se comparada aos números da população de Santa Catarina na faixa etária entre 5 e 10 anos. Os números totais de atletas corresponderam a 0,3% em 1995, 0,31% em 1996 e 0,35% em 1997 desta população, que era de 553294, 564324 e 575550 crianças nos respectivos anos, conforme as projeções da Secretaria de Saúde de Santa Catarina. Mesmo assim pode-se observar um crescimento do número destes atletas. Como já foi enfatizado na metodologia os números obtidos refletem somente as crianças que se destacaram para compor as equipes principais. Não estão incluídas aqui aquelas que, apesar de terem treinado para estas competições não terem sido escolhidas ou que tenham participado de outras competições não oficiais.

No Brasil os dados existentes são poucos. Da Costa⁶ realizou um levantamento junto ao Ministério da Educação em 1986, onde observou 346.791 atletas abaixo de 18 anos filiados a clubes esportivos que correspondia a um aumento de 7% na participação destes atletas em relação a 1969. Também se observou que o número de participantes em competições escolares era de 4.693.885 crianças e adolescentes em 1984 e em 1985 aumentou para 6.078.889. Este crescimento era compatível ao número de competições estudantis, que aumentou de 143.304 em 1984 para 183.575 em 1985.

Outro estudo realizado entre 1992 e 1993 por Lovisolo et al¹³ no Rio de Janeiro com 703 crianças de 10 a 14 anos, demonstrou que 87,8% destas praticavam alguma forma de esporte fora da escola e 86,1% praticavam atividade esportiva extracurricular dentro da escola.

Em 1988, 44% da população americana entre 6 e 18 anos estava envolvida em esportes não escolares e 5,13 milhões em esportes universitários¹⁴.

6.2. Esportes mais Praticados

No presente estudo as modalidades que apresentaram maior número de competidores foram artes marciais, futebol de salão, natação, ginástica olímpica, tênis e atletismo.

Lovisolo¹³, no mesmo estudo realizado no Rio de Janeiro, aqui já apresentado, mostra que os esportes com maior número de praticantes nas escolas foram em ordem decrescente: corridas, ginástica olímpica, basketboll e futebol. Já fora das escolas os mais procurados foram futebol, ginástica olímpica e volley-ball. Estes diferentes perfis de procura pelos esportes estariam relacionados a disponibilidade dos programas esportivos escolares, enquanto que, fora da escola a procura seria influenciada por tradições culturais desta população e o desejo de participação social através daquelas atividades.

Nos EUA a participação de crianças com 10 anos nos programas esportivos comunitários entre 1987 e 1988 foi maior nas modalidades de beisebol, natação, basketball e futebol nesta ordem¹⁵.

Uma pesquisa nacional realizada no Canadá em 1988 (the Campbell Survey of the Well-Being of Canadians) mostrou que a natação aparece como esporte com maior participação entre jovens de 10 a 14 anos. Entre os meninos

desta idade seguem o beisebol e hóquei e entre as meninas a patinação e o esqui na neve¹⁶.

No Japão, em 1993 as atividades esportivas mais populares nas escolas elementares foram em ordem decrescente minibasketball, futebol e beisebol¹⁷.

Os clubes esportivos na Suécia em 1989 que apresentaram o maior número de membros entre 10 e 12 anos foram futebol em ambos os sexos, seguido de hipismo e ginástica olímpica entre as meninas e hóquei no gelo e natação entre os meninos¹⁸.

A natação aparece como a atividade esportiva mais popular na Inglaterra entre jovens do sexo masculino e feminino²¹. Futebol, corrida e badminton seguem nesta ordem de frequência pelos meninos, enquanto que entre as meninas segue-se pelo badminton e hóquei de campo¹⁹.

Em estudo feito pelo Ministério da Educação de Portugal entre os anos de 1990 e 1991, estimou-se que as competições escolares com maior número de atletas entre 10 e 16 anos foram futebol, atletismo e basketball nesta ordem²⁰.

Na Holanda, as Associações Esportivas de ginástica olímpica, tênis e natação, vinculadas à Confederação Esportiva Holandesa, congregavam (na ordem apresentada) o maior número de membros em 1992²¹.

Cabe ressaltar que os esportes procurados com maior frequência nos vários estudos foram futebol, natação e ginástica olímpica. No entanto, como pode ser observado a maioria dos estudos referem-se a populações acima de 10 anos, o que impossibilita comparações deste estudo com a literatura pesquisada.

Os esportes que aparecem com maior frequência entre os mais praticados são quase sempre universais. Mesmo que exista algum esporte com grande predominância em determinado país, dificilmente ele é praticado unicamente neste lugar. A televisão é um importante veículo de globalização do esporte²² e o

uso deste como instrumento de “marketing” também contribui para sua popularização²³.

6.3. Morbidade Relacionada aos Esportes mais praticados

As artes marciais e o futebol de salão foram considerados esportes de contato ou colisão segundo a classificação dos esportes pelo grau de contato proposta pela AAP em 1994¹². Estas modalidades esportivas, que aparecem neste estudo com os maiores números de atletas em competições, oferecem maior risco para lesões traumáticas agudas decorrentes de colisões com objetos inanimados ou com outro participante. Cabe ressaltar que esta classificação não se relaciona com as lesões por excesso de uso.

A prática de ginástica olímpica, canoagem de corredeiras, squash, bicicross, surf e o salto em altura e com vara dentro do atletismo, são consideradas como atividades de contato limitado e portanto com menor probabilidade de colisões. Porém quando estas ocorrerem podem ser tão graves como nos esportes de contato¹².

Foram classificadas como esportes sem contato e que portanto não ofereceriam riscos para lesões traumáticas agudas: natação, vela, badminton, canoagem em águas calmas, tênis e as provas de atletismo como corridas, arremesso de peso, dardo ou disco.

Já em relação à classificação dos esportes pelo esforço também proposta pela AAP em 1994, aparecem as artes marciais, bicicross, corridas de velocidade, badminton, futebol, squash, natação, tênis, automobilismo, hipismo, ginástica olímpica, vela e motor, saltos e arremessos como esportes de intensidade alta a moderada e que portanto podem oferecer sobrecargas dinâmicas (volume) e/ou estáticas (pressão) ao sistema cardiovascular. Estes esportes podem exacerbar

doenças cardíacas graves ou até levar a morte súbita na vigência destas. São consideradas condições que contra-indicam a prática destas atividades: hipertensão grave não controlada, cardiomiopatia hipertrófica, prolapso de valva mitral associada a história de síncope ou história familiar de morte súbita¹².

Aseguir serão comentados individualmente estudos relacionados aos riscos específicos de alguns esportes.

6.3.1. Artes Marciais

Wilkerson²⁴ contra-indica a prática das artes marciais àqueles com ausência ou perda de função de um olho ou rim, hepatomegalia, esplenomegalia, distúrbios convulsivos mal controlados, insuficiência pulmonar e instabilidade atlantoaxial.

Existe o cuidado em adequar lutadores de artes marciais em categorias pelo peso, idade e habilidades (cor da faixa) a fim de diminuir problemas decorrentes do desequilíbrio entre os adversários. Na prática do judô, a criança emprega grande esforço para enfrentar o adversário, necessitando um trabalho muscular acima de suas capacidades mesmo quando este for da mesma categoria. Também é observado que até os 12 anos, o judoca não domina a técnica de empregar o mínimo de esforço aproveitando a massa e força do adversário. O desconhecimento de técnicas de amortecimento das quedas e o uso de golpes proibidos resultam em acidentes como entorses, luxações, fraturas e até mesmo morte²⁵.

6.3.2. Futebol

Num estudo realizado com 486 jogadores de futebol, entre 12 e 18 anos do sexo masculino na Dinamarca, para verificar o padrão de lesões decorrentes da

prática deste esporte, foi evidenciado que 70% das lesões localizavam-se em extremidades inferiores, principalmente em joelho 26% e tornozelo 23%. Ainda, estes autores mostraram que a incidência destas aumentou com a idade e concluíram que o futebol entre os jovens é relativamente de baixo risco²⁶, ainda que esta modalidade seja considerada de contato¹². Outros autores também chamam atenção para lesões decorrentes do cabeceio, entorse do tornozelo, hematomas intramusculares, lesões oculares e dentais, que possam ocorrer com a prática do futebol²⁷.

6.3.3. Ginástica olímpica

A incidência de lesões ocasionadas pela prática da ginástica aumenta com nível de perícia e tempo desta prática e são mais comuns nos exercícios de solo²⁶. Com frequência são observadas lesões traumáticas e por excesso de uso³. São exemplos de lesões por excesso de uso neste esporte: síndrome do impacto do ombro, espondilólise, lesão por colisão do punho, tendinite patelar, fratura tibial de stress e disjunção patelofemoral. Também são observadas outras consequências como fechamento prematuro da cartilagem epifisária do rádio, lesões de stress e osteocondrose do cotovelo, subluxações do ombro e apofisite do calcâneo²⁸.

Baixa estatura e retardo puberal são frequentemente encontrados na adolescência de mulheres ginastas^{29,30}. Vários estudos atribuem a menarca tardia à restrição alimentar³¹ e ao treinamento intensivo^{32,33}. Outros alegam que as crianças com puberdade tardia mantêm-se na ginástica olímpica por propiciar mais por mais tempo uma baixa estatura e outras características que facilitam a prática destas atividade³⁴.

6.3.4. Atletismo

O atletismo pode ser classificado basicamente em três tipos de eventos: corrida, salto e lançamento. Os atletas corredores são descritos como: velocistas, corredores de meia distância, corredores de longa distância ou corredores com obstáculos. A grande maioria das lesões ocorre entre os velocistas e corredores à distância e no membro inferior. A causa mais freqüente de lesões nos corredores é o excesso de uso tais como distensões musculares, tendinites, fraturas de stress e síndromes compartimentais³⁵.

6.3.5. Natação

As lesões mais freqüentes nos nadadores se deve ao uso excessivo de todas as articulações do corpo, envolvendo principalmente ombro, joelho e pé. São descritas: tendinite dos extensores do pé, disfunção patelofemoral, stress do ligamento colateral medial do joelho, tendinite supra espinhal e do bíceps, instabilidade da articulação glenoumeral pela lassidão dos ligamentos do ombro. A espondilólise e escoliose também podem ocorrer³⁶.

A natação é um dos melhores esportes para crianças asmáticas, mesmo naquelas em que o broncoespasmo é induzido pelo exercício, onde o uso da inalação com beta agonistas ou cromolin sódico antes do exercício possibilita a participação destas. Raramente, o ar quente e úmido da superfície da água desencadeiam o broncoespasmo³⁶.

6.3.6. Tênis

A prática de tênis demanda resistência e força. É observado um desenvolvimento exacerbado do braço dominante nos tenistas, denominado braço de King Kong. Caracteriza-se pelo aumento assimétrico da cintura escapular, depressão da escápula, postura protraída do ombro e hipertrofia muscular do antebraço. Há também grande solicitação da articulação glenoumeral durante os movimentos do membro superior resultando em lesões por excesso de uso. O cotovelo do tenista (distensão do extensor radial curto do carpo ou a epicondilite lateral e neuropatias dos nervos mediano, ulnar, radial, longo torácico e axilar causadas pelos seus encarceramentos entre o tendão, ligamento e osso também é relatado. Durante o estirão de crescimento nos tenistas são freqüentes as lesões das placas epifisárias e apofisárias envolvendo o tubérculo maior do úmero, a tuberosidade patelar, o epicôndilo lateral do cotovelo e as apófises de inserção do tendão de Aquiles³⁷.

6.3.7. Esportes em geral

A síndrome do excesso de treinamento é caracterizada por fadiga, irritabilidade, depressão, alterações do sono e redução do rendimento no treinamento. Surge devido a um aumento do volume e intensidade de treinamento³⁵ que ultrapassa a capacidade do organismo de se adaptar a um stress físico³⁸. Tem sido observado com freqüência nos atletas de resistência como atletismo e natação³⁵.

7. CONCLUSÃO

O presente trabalho observou que:

* Artes marciais, futebol de salão, natação, ginástica olímpica, tênis e atletismo foram, nesta ordem, as modalidades esportivas que apresentaram maior número de crianças menores de 10 anos, envolvidas em competições promovidas pelas Federações Catarinenses nos anos de 1996 a 1997.

* As menores idades em que estas crianças iniciam treinamento foram 5 anos na canoagem e bicicross, 6 anos no karatê, 7 anos na ginástica olímpica, taekwon do e vela e motor e 9 anos na natação.

* A quantidade de crianças menores de 10 anos envolvidas em competições esportivas, promovidas pelas Federações de Santa Catarina, corresponde a 0,3%, 0,31% e 0,35% da população entre 5 e 11 anos nos anos de 1995, 1996 e 1997 respectivamente. Estes valores são surpreendentemente baixos porém não refletem todas as crianças que participaram de treinamentos e competições.

* Houve um crescimento da participação de atletas abaixo de 10 anos em competições esportivas promovidas pelas Federações Esportivas de Santa Catarina entre os anos de 1995 a 1997.

* O pediatra deveria ser treinado para estimular a prática esportiva saudável, bem como prevenir, diagnosticar e tratar os problemas relacionados a esta prática, o que contribuiria para uma abordagem mais global da saúde da criança. Isto se faz necessário uma vez que, a participação nos esportes está ocorrendo em idades cada vez mais precoces e os pais geralmente pedem aconselhamento a profissionais.

8. REFERÊNCIAS

1. Behrman E.R. Visão Geral da Pediatria. In: Behrman E.R., Kliegman M.R., Arvin M.A., editores. Nelson Tratado de Pediatria, 15ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997. p. 1-5.
2. Marcondes E. Fatores do Crescimento. In: Marcondes E. - Desenvolvimento da Criança, 1ª edição. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; 1994. p. 19-38.
3. Thompson H. G., Scoles V.P. Medicina Desportiva. In: Behrman E., Kliegman M.R., Arvin M.^a, editores. Nelson Tratado de Pediatria, 15ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997. p. 2265-72.
4. Martens R. Psychological Perspectives. In: Cahill R.B., Pearl J. A. editors. Intensive Participation in Children's Sports, 1ª edição. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers; 1993: p. 127-32.
5. De knop P., Engström L.M., Skirstad B., Weiss M.R. Worldwide trends in youth sport. 1 st ed. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers; 1996: p. 16-26.
6. Da Costa LP. Brazil. In: Knop P.D, Engström L.M., Skirstad B., Weiss M. R. editors. Worldwide Trends in Yoith Sport, 1 st ed. Champaign, IL Human Kinetics Publishers; 1996: p. 16-26.
7. Mácek M. Age and General Development. In: Dirix A., Knuttgen H.G., Tittel K., editors. The Olympic Book of Sports Medicine, 1 st ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1988: p. 300-6.

8. Kunz E. As Dimensões Inumanas do Esporte de Rendimento. In: Kunz E., editor. Transformação Didático-pedagógica do Esporte. Ijuí: Ed. Unijuí, 1994: p. 43-56.
9. Grupe O. Top level sport for children from a educational viewpoint. *International Journal of Physical Education* 1995; 22(1): 9-16.
10. Renström P., Roux C. Clinical implications of youth participation in sports. In: Dirix A., Knutten H.G., Tittel K, editors. *The olympic book sport medicine*, 1 st ed. Oxford: Black Well Scientific Publications; 1988: p. 469-87.
11. Saperstein A.L., Nicholas S.J. Medicina esportiva pediátrica e da adolescência. In: *Clínicas pediátricas da América do Norte: Problemas ortopédicos comuns II*. Rio de Janeiro: Interlivros; 1996: p. 967-985.
12. Committee on Sports Medicine and Fitness. Medical conditions affecting sports participation. *Pediatrics* 1994, 94(5): 757-60.
13. Lovisolo H., Soares AJG, Santos M.D. Educação física nas escolas do Rio de Janeiro. 1ª ed. Rio de Janeiro: Universidade Gama Filho/Conselho Nacional de Pesquisas; 1993.
14. Martens R. Youth sports in the USA. In Smoll FL. Magill R.A., Ash M.J., editors. *Children in sports*. 3 rd ed. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers; 1988. p. 17-23.
15. Seefeldt V., Ewing M.E., Walk S. Overview of youth sport programs in the United States-Washington: Carnegie Council on Adolescent Development; 1992.
16. Stephens T., Craig C. The well-being of Canadians: Highlights of the 1988 Campbell's Survey. - Ottawa: Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute; 1990.
17. Yamaguchi Y. National survey on sport activities of elementary schools. Tokyo: Physical Education Bureau; 1993.

18. Engström L.M. Importance and influence of behavioural aspects on the participation and attrition of youth in sport. In: Duquet W., De Knop P, Bollaert L., editors. Youth sport: A social approach. 1 st ed. Brussels: VUB press; 1993: p. 76-89
19. White A., Rowel N. Active life styles, na evaluation of the project's work. London: Sport Council; 1989.
20. Gonçalves C. Atlas desportivo nacional: Banco de dados [National sport chart: Data bank]. Lisboa: Direção Geral dos Desportos; 1988.
21. Buisman A., Lucassen J.M.H. Ledental N.S.F. per 1 Jan. 1993 [List of members Jan. 1 st 1993] Arnhem: Neder landse Sport Federatie. 1993.
22. De Knop P., Engström L.M., Skirstad B. Worldwide Trends in youthsport. In: De knop P., Engström L.M., Skirstad B., Weiss M.R. editors Worldwide Trends in youth sport, 1 st ed., Champaign, IL: Human Kinetics Publishers; 1996: p. 276-81.
23. De Konp P. Skirstad B., Engström L.M., Theeboom M., Wittock H. Sport in a Changing Society. In: De Knop P, Engström L.M., Skirstad B., Weiss M.R. editors. Worldwide Trends in Youth Sport, 1 st ed. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers; 1996: p. 8-14.
24. Wilkerson L.A. Artes Marciais. In: Mellion M.B. Segredos em Medicina Desportiva. 1ª edição. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997: p. 471-80.
25. Corrêa A.A.P. Judô infantil. Revista Brasileira de Educação Física e Desportos 1973; 17:6-21.
26. Schmidt - Olsen S., Jorgensen U., Kaalund S., Sorensen J. Injuries among young soccer players. The American Journal of Sports Medicine 1991; 19(3): 273-5.
27. Howe W.B. Futebol. In: Mellion M.B. Segredos em Medicina Desportiva. 1ª edição. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997: p. 396-9.

28. Petron D.J. Ginástica. In: Mellion M.B. Segredos em Medicina Desportiva. 1ª edição. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997: p. 429-32.
29. Peltenburg A.L., Erich W.B.M. Berninck M. J.E., Zonderland M.L., Huisveld I.A. Biological maturation, body composition, and growth of female gymnasts and control groups of schoolgirls and swimmers, aged 8 to 14 years: a cross-sectional survey of 1064 girls. *Int J Sport Med* 1981; 15:36-42.
30. Malina R.M. Biological maturity status of young athletes. In: Malina R.M., editores. *Young athletes: biological and educational perspectives*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers; 1988: 121-40.
31. Warren M.P. The effects of exercise on pubertal progression and reproductive function in girl. *J. Clin Endocrinol Metab* 1980; 51:1150-7.
32. Baker E., Mathur R., Kirk R., William son H. Female runners and secundary amenorrhea: correlation with age, parity, mileage and plasma hormonal and sex-hormone-binding globulin concentrations. *Fertil Steril* 1981; 36:183-7.
33. Frish R.E., Gotz-welbergen AV., Mc Arthur J.W., et al. Delayed menarche and amenorrhea of college athletes in relation to age of onset of training. *JAMA* 1981; 246:1559-63.
34. Theintz G., Howald H., Alleman Y., Sisonenko PC. Growth and Pubertal development of young female gymnasts and swimmers: a correlation with parental data. *Int J. Sports. Med.* 1989; 10:87-91.
35. Difiori J.P., Puffer J.C. Esportes de Ginásio e Pista. In: Mellion M.B. *Segredos em Medicina Desportiva*, 1ª edição. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997: p. 422-9.
36. Stricker P.R. Puffer J.C. Natação In: Mellion M.B. *Segredos em Medicina Desportiva*, 1ª edição. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997: p. 411-17.
37. Nicola T.L. Esportes de Raquete. In: Mellion M.B. *Segredos em Medicina Desportiva*, 1ª edição. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997: p. 432-7.

38. Brandão M.R.F., Russell L., Matsudo V.K.R. Os efeitos do excesso de carga física sobre as variáveis psico-físicas. Revista Brasileira de Ciência e Movimento 1990; 4(03):32-38.

RESUMO

As competições esportivas têm aumentado de forma progressiva e englobado crianças cada vez mais jovens na maioria dos países e em todos os níveis sócio-econômicos.

O estudo realizado foi transversal, descritivo e com eixo temporal histórico. A população constituiu-se de crianças abaixo de 10 anos inscritas em competições promovidas por 15 Federações Esportivas de Santa Catarina nos anos de 1995, 1996 e 1997. Foram contactadas 33 Federações dentre as 36 cadastradas ao Conselho Estadual de Desportos para obtenção de dados sobre o número e procedência destas crianças inscritas em competições, e particularidades próprias de algumas Federações.

Um total de 15 Federações promoveram competições com crianças nesta faixa etária totalizando 1679 crianças em 1995, 1794 em 1996 e 2040 em 1997, o que correspondeu respectivamente a 0,3%, 0,31% e 0,35% da população catarinense entre 5 e 10 anos.

As modalidades que apresentaram maior número de competidores, na faixa etária estudada, foram artes marciais, futebol de salão, natação, ginástica olímpica, tênis e atletismo. São apresentados riscos de decorrentes da sua prática.

O pediatra deve estar atento às vantagens e desvantagens da prática esportiva, estimulando-a e orientando para que esta ocorra de uma forma saudável.

SUMMARY

The competitions have been rising in a progressive way and its practice has been involving younger children in the majority of the countries and in all social-economic groups.

This study was cross-sectional and descriptive, with historical temporal axis study was carried out in children under 10 years old, inscribed in competitions promoted by the 15 Sport Federations of Santa Catarina between 1995 and 1997. Out of the 36 Federations registered on Sport State Council, 33 Were contacted to obtain data about the number of under 10 children inscribed in competitions

Fifteen Federations have promoted competitions whit 1679 children in 1995, 1794 children in 1996 and 2040 children in 1997. That corresponds to 0,30%, 0.31% and 0,35%, respectively, of the population of the state, between 5 and 10 years old.

Martial arts had major number fo competitors, followed by five-a-side football, swimming, gymnastics, tennis and track and field. It is presented the lesions that can result from these modalities.

The pediatrician should be aware of the advantages and disadvantages of sports, encouranging and giving the directions of a healthy practice.

APÊNDICE I

FICHA DE COLETA DE DADOS

MODALIDADE: _____

NOME DO RESPONSÁVEL: _____

FONE CONTATO: _____

NUMERO DE CRIANÇAS ABAIXO DE 10 ANOS INSCRITAS EM COMPETIÇÕES OFICIAIS DA FEDERAÇÃO				
CLUBE/ESCOLA/ENTIDADE	MUNICÍPIO	1995	1996	1997

Obs: caso a modalidade praticada por sua Federação, não esteja dentro dos padrões para o preenchimento da ficha, favor contatar com os pesquisadores. Não deixe de responder o questionário, nosso objetivo principal é colaborar com o engrandecimento do desporto em nosso estado.

UFSC Universidade Federal de Santa Catarina - Campus Universitário - CEP: 88.040-900 - Florianópolis - SC

TCC
UFSC
CM
0374

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC CM 0374.

Autor: Lagni, Giovana Mar

Título: Crianças menores de 10 anos envo



972805111

Ac. 253524

Ex.1 UFSC BS CCSM